

花卉育苗问答



山东科学技术出版社

花卉育苗问答

任凤姝 编著
迟兴筠

山东科学技术出版社

花卉育苗问答

任凤奎 迟兴薄 编著

*

山东科学技术出版社出版

山东省新华书店发行

济南历下印刷二厂印刷

*

787×1092毫米32开本 7印张 145千字

1987年1月第1版 1987年1月第1次印刷

ISBN 7-5331-0058-0

统一书号 16195·161 定价 1.20元

目 录

- 一、花卉繁殖基础知识.....(1)
1. 花卉用什么方法繁殖好? 什么是有性繁殖和无性繁殖?(1)
2. 哪些花卉宜用种子繁殖?(2)
3. 怎样采收花卉的种子?(3)
4. 一般花卉的果实和种子什么样? 采收时应注意什么问题?(4)
5. 什么样的花种是优良的种子?(11)
6. 花卉种子寿命有多长?(12)
7. 怎样测定花卉种子千粒重? 一般花卉种子千粒重是多少?(14)
8. 一般花卉何时播种为宜? 出苗适温是多少?(16)
9. 花卉育苗阳畦怎样建造?(19)
10. 花卉育苗酿热温床怎样建造?(22)
11. 用阳畦和酿热温床播种培育花苗怎样管理?(24)
12. 阳畦和酿热温床培育花苗遇到灾害性天气时如何管理?(26)
13. 扦插繁殖在花木中有什么意义? 有哪些优缺点?(28)
14. 花卉扦插繁殖有哪几种方法?(29)
15. 花卉扦插生根所要求的环境条件主要有哪些?(32)
16. 建立扦插繁殖温室应注意什么问题?(33)

17. 供扦插温床增加底温的火炉、烟道和烟筒在建造上应注意什么问题?(35)
18. 怎样建立扦插繁殖温室里的扦插温床?(38)
19. 扦插温室花卉用什么育根物好? 选用育根物时应注意什么问题?(39)
20. 在温室扦插温床上怎样安排扦插不同种类的木本花卉?(41)
21. 怎样在温室扦插温床上扦插木本花卉?(41)
22. 扦插温床怎样检查插条生根情况? 插条生根后怎样分栽上盆?(42)
23. 什么样的露地扦插苗床适合扦插繁殖温室木本花卉? 建立酿热插床时应注意什么问题?(43)
24. 怎样充分利用酿热插床繁殖花卉苗木?(45)
25. 酿热插床插条基部底温超过 36°C 时怎么办?(46)
26. 酿热插床罩内气温超过 30°C 时怎么办?(47)
27. 酿热插床上的插条生根后怎样上盆才有利于成活?(48)
28. 削切插条时应注意哪些问题?(49)
29. 怎样进行硬枝扦插?(50)
30. 怎样进行半熟枝扦插?(52)
31. 怎样进行嫩枝扦插?(53)
32. 什么叫嫁接繁殖? 嫁接繁殖在花卉方面有哪些优缺点?(55)
33. 花木枝茎的构造如何? 在嫁接中各有什么作用?(57)
34. 砧木和接穗是怎样接活的?(58)
35. 什么是嫁接亲和性? 哪些花木亲和性好?(58)

36. 嫁接成活需要哪些接穗和砧木条件?(60)
37. 嫁接成活需要哪些外界环境条件?(61)
38. 落叶花木用哪种嫁接方法在什么季节嫁接好?(62)
39. 芽接有什么优点? 芽接主要有哪几种方法?(63)
40. “T”字形芽接芽片不带木质部有什么优点? 怎样嫁接?(65)
41. 秋季芽接后应做好哪些管理工作?(67)
42. 怎样用“土”接法进行嫁接?(69)
43. 怎样防治花卉猝倒病和立枯病?(70)
44. 怎样防治花卉白粉病?(72)
45. 怎样防治花卉线虫病?(74)
46. 怎样防治危害花卉的蝼蛄?(76)
47. 怎样防治危害花卉的蛴螬?(77)
48. 怎样防治危害花卉的地老虎?(79)
49. 怎样防治危害花卉的金针虫?(81)
50. 怎样防治危害花卉的种蝇?(82)
51. 怎样防治危害花卉的韭蛆?(84)
52. 怎样防治花卉上的蚜虫?(86)
53. 怎样防治花卉上的红蜘蛛?(88)

二、草本花卉繁殖.....(92)

54. 怎样用菊花脚芽进行扦插繁殖?(92)
55. 怎样用菊花的嫩枝扦插?(93)
56. 唐菖蒲怎样分球繁殖?(94)
57. 香石竹怎样扦插繁殖?(96)
58. 虞美人怎样采种和播种育苗?(97)

59. 石竹怎样采种和播种育苗? (39)
60. 石竹怎样扦插繁殖? (100)
91. 蝴蝶梅怎样采种和播种育苗? (101)
62. 金盏菊怎样采种和播种育苗? (103)
63. 羽叶茛苳怎样采种和播种育苗? (104)
64. 一串红怎样采种和播种育苗? (105)
65. 一串红怎样扦插繁殖? (107)
66. 金鱼草怎样采种和播种育苗? (107)
67. 雏菊怎样采种和播种育苗? (109)
68. 雏菊怎样分株繁殖? (110)
69. 翠菊怎样采种和播种育苗? (111)
70. 芍药怎样分株繁殖? (112)
71. 大丽花怎样进行人工授粉? (114)
72. 大丽花怎样播种育苗? (116)
73. 大丽花块根怎样越冬贮藏? (117)
74. 怎样用大丽花块根培育插条? (118)
75. 用大丽花块根培育的插条怎样进行扦插? (119)
76. 卷丹怎样分株繁殖? (120)
77. 铃兰怎样分株繁殖? (121)
78. 玉簪怎样分株繁殖? (123)
79. 吉祥草怎样分株繁殖? (124)
80. 万年青怎样分株繁殖? (124)
81. 百枝莲怎样用小鳞茎繁殖? (125)
82. 文殊兰怎样分株繁殖? (127)
83. 鳶尾怎样分株繁殖? (128)
84. 韭兰怎样分株繁殖? (129)

85. 美人蕉根茎怎样安全越冬和分根繁殖?(130)
86. 美人蕉怎样采种和播种育苗?(131)
87. 四季海棠怎样采种和播种育苗?(132)
88. 四季海棠怎样扦插育苗?(133)
89. 仙客来怎样采种和播种?(134)
90. 怎样培育仙客来壮苗?(136)
91. 四季报春怎样采种和播种育苗?(138)
92. 红花酢浆草怎样播种育苗?(140)
93. 红花酢浆草怎样分株繁殖?(141)
94. 天竺葵怎样扦插育苗?(141)
95. 金莲花怎样采种和播种育苗?(143)
96. 金莲花怎样扦插繁殖?(144)
97. 荷包花怎样采种和播种育苗?(145)
98. 大岩桐怎样采种和播种育苗?(146)
99. 瓜叶菊怎样采种和播种育苗?(147)
100. 马蹄莲怎样分株繁殖?(150)
101. 文竹怎样采种? 采种母株怎样管理?(151)
102. 文竹怎样播种育苗?(153)
103. 文竹怎样分株繁殖?(153)
104. 君子兰佳品“短叶花脸”是怎样培育出来的?(154)
105. 君子兰怎样进行人工授粉和采种?(155)
106. 君子兰怎样播种?(157)
107. 怎样使君子兰幼苗茁壮成长?(158)
108. 君子兰怎样进行分株?(160)
109. 香雪兰怎样用子球繁殖?(161)
110. 香雪兰怎样播种繁殖?(162)

111. 龟背竹怎样扦插和埋条繁殖?(163)
112. 龟背竹怎样水插繁殖?(164)
113. 千岁兰怎样分株繁殖?(166)
114. 令箭荷花怎样扦插繁殖?(167)
115. 蟹爪兰怎样扦插繁殖?(168)
116. 蟹爪兰怎样嫁接繁殖?(170)
117. 睡莲怎样分株繁殖?(171)

三、木本花卉繁殖.....(173)

118. 梅花嫁接选用什么砧木好? 怎样培养梅的实生砧木苗?(173)
119. 怎样用“土”接法嫁接梅花?(174)
120. 芽接月季采用哪种方法好? 怎样嫁接?(175)
121. “6月插蔷薇, 8月芽接月季”怎样进行?(177)
122. 掖县月季是怎样繁殖的?(179)
123. 怎样用贴芽接繁殖月季花?(181)
124. 杜鹃花为什么扦插容易生根却不易成活? 杜鹃花扦插需要什么样的环境条件?(183)
125. 杜鹃花选用什么样的插条好? 怎样扦插?(184)
126. 南天竹怎样分株繁殖?(185)
127. 南天竹怎样播种育苗?(185)
128. 贴梗海棠怎样分株繁殖?(186)
129. 贴梗海棠怎样扦插繁殖?(187)
130. 樱花嫁接用砧木怎样分株育苗?(188)
131. 石榴怎样扦插繁殖?(190)
132. 石榴怎样播种繁殖?(191)

133. 夹竹桃怎样压条繁殖? (192)
134. 夹竹桃怎样扦插繁殖? (193)
135. 迎春花怎样扦插繁殖? (195)
136. 迎春花怎样分株和压条繁殖? (196)
137. 梔子花怎样扦插繁殖? (197)
138. 梔子花怎样水插繁殖? (198)
139. 吊钟花怎样扦插繁殖? (199)
140. 一品红怎样扦插繁殖? (200)
141. 盆插米兰为什么有时不落叶也不生根? (202)
142. 棕竹怎样分株繁殖? (202)
143. 叶子花怎样扦插繁殖? (203)
144. 扶桑怎样扦插繁殖? (204)
145. 五色梅怎样扦插繁殖? (205)
146. 碧桃嫁接用砧木怎样培育? (206)
147. 五针松怎样播种育苗? (208)
148. 五针松怎样用劈接法繁殖? (210)
149. 龙柏嫁接用什么做砧木好? 怎样播种繁殖侧柏
苗? (211)
150. 怎样用皮下腹接法繁殖龙柏苗? (213)

一、花卉繁殖基础知识

1. 花卉用什么方法繁殖好？什么是有性繁殖和无性繁殖？

花卉的繁殖与其它作物一样，可分为有性繁殖和无性繁殖。

有性繁殖又叫有性生殖。它是经过雌雄两性生殖细胞结合而形成新个体的一种繁殖方式，所以又叫两性生殖。如很多花卉生长到一定时期，就会分化生出生殖器官的花，产生雌雄性细胞。雄性细胞即花粉（精子），雌性细胞即卵子。花粉授到柱头上以后，发芽伸入胚囊，和雌性细胞结合就是受精。受精卵发育成种子，种子再萌发长成新的植株。花卉通过这种方式繁殖，叫做有性繁殖，也叫种子繁殖。花卉有性繁殖的优点是操作方便，一次播种可以获得大量花苗，花苗的生活能力较强，花卉的寿命也长，利用实生苗的变异性还可以选育出新的品种；缺点是开花较迟，实生苗容易产生变异，不能保持品种的优良特性，有不同程度的退化现象。在花卉栽培上，1~2年生草本花卉及其品种选育，多采用有性繁殖方法。

无性繁殖又叫无性生殖，即不经过雌雄两性生殖细胞结合，只从一个生殖体上分割一部分而产生后代的生殖方式。花卉繁殖所采用的扦插、分株、压条、嫁接和组织培养等都是无性繁殖。无性繁殖的特点是成苗快，开花早，可以保持

品种的特性。特别是在花卉由于条件限制得不到种子，有的花卉开花不易结籽或者种子发芽有困难等的情况下，无性繁殖就会更加显出它的优越性。尽管嫁接和组织培养等技术性较高，分株、压条等繁殖苗木数量有限，苗木的生活能力较差，花卉的寿命也较短，但因为上述的优点，所以无性繁殖在花卉栽培上特别为养花者重视。

2. 哪些花卉宜用种子繁殖？

适用于种子繁殖的花卉有以下几种：

(1) 一、二年生草本花卉：雏菊、全盏菊、蝴蝶梅、虞美人、鸡冠花、一串红、石竹、翠菊等一、二年生草本花卉，有的色彩绚丽，婀娜多姿，适应性强，花期长久，不但是布置花坛的良好材料，也是庭院美化的常见花卉；有的幽雅宜人，小巧玲珑是室内优良花卉；有的华丽多姿，五彩缤纷，无论室内陈设或庭园布置均为相宜。一、二年生草本花卉还是切花制作花束、花篮及瓶插的良好材料。这类花卉容易采到种子，播种繁殖简便，需要种苗量大，所以最适于采用种子繁殖。

(2) 部分木本花卉：石榴、紫薇等木本花卉，不但容易采到种子，采用播种方法繁殖苗木量大，而且幼苗生长快，有的当年就可开花。紫藤、紫荆、丁香、连翘、南天竹、枸杞等木本花卉，则采种容易，采用播种方法繁殖苗木量大。这类木本花卉主要采用种子繁殖。

(3) 杂交育种：在花卉培育方面，都希望有新的优良品种或变种、变型出现，或者花大叶大，或者花香叶香，或者花丽叶艳，或者花叶形态新奇。引起花卉变异的最常用的

方法就是进行有性杂交，即不同品种之间通过人工授粉，使它们雌雄细胞结合从而产生杂交种。通过有计划的有性杂交，可以把所需要的花卉的某些特性留传给杂交种的后代，再经过系统选育，从而培育出所需要的新品种、变种或变型。君子兰的许多优良品种，就是采用杂交育种方法培育成的，如短叶和尚是用和尚作母本，用技师作父本杂交选育成的；又如圆头短叶是用圆头作母本，用短叶作父本杂交选育成的；再如春城短叶，是用春城作母本，用短叶作父本，杂交选育成的。

(4) 培育嫁接用砧木：嫁接是花卉繁殖的重要方法，每年都需要大量的砧木。用播种方法繁育实生苗，是生产砧木的好方法。繁育实生苗不但种子易得，繁殖量大，方法简便，而且苗木根系发达，生长旺盛。如腊梅嫁接繁殖，都用狗蝇腊梅作砧木。狗蝇腊梅是半野生类型，花虽不是上品，但是适应性强，生长旺盛，花后容易结实，适宜用种子繁殖，用来嫁接素心腊梅等最适宜。再如梅花的嫁接繁殖，除可用梅的实生苗作砧木外，还可用毛桃、山桃、杏和李的实生苗作砧木。

3. 怎样采收花卉的种子？

花卉种子的采收，可根据果实成熟情况采取适当的方法。

(1) 手摘法：有些花卉的种子，在果实成熟时多借果皮开裂的弹射作用，将种子抛散开去。如蝴蝶梅、凤仙花、香豌豆等花卉的种子就是这样的。这本来是这类花卉在长期自然生长情况下所形成的一种传播种子的方式，但是在人工栽培情况下，却对采收种子不利，如采收不及时，就很容易将种子散失掉。因此，对这类花卉的种子，应在果实成熟即

将开裂时，用手轻轻捏住果实采下，待放入纸袋或布袋时才
可撒手，而且要一个果实一个果实的随熟随收。

(2) 摇落法：有的花卉当果实成熟时开裂或脱壳，靠
风吹摇落种子，如半支莲等就是如此。这类花卉没有长的花
柄，而且紧靠成熟的果实既有未成熟的果实，又有花蕾，既
不便摘果，也不便剪果，唯一的办法是在果实成熟时，在植
株下用器物承接，然后轻轻打开果实将种子摇落或震落；不
易摇落时，可用手指轻轻拨下，同时注意防止损伤未成熟的
果实和花蕾。

(3) 剪取法：有些花卉的果实，在成熟时开口向上，
而且开口较小，种子不易散出，同时又不便用手采摘。如虞
美人、石竹、金鱼草等的种子。对这类花卉的种子，凡是果
实逐个成熟的，应是成熟一个用剪刀剪收一个，也可成熟一
批剪收一批，但要防止拖延时间过长，遭风吹雨打而使种子
散落。

(4) 割取法：有些花卉的果实在成熟时不是马上开
裂，所以种子不易散失。如鸡冠花、千日红、麦秆菊、蜀
葵、万寿菊、花亚麻等。对这类花卉，可待全株大部分果实
成熟时，将全株割下，也可待一个花序上大部分果实成熟时
割下（或剪下），待晒干或晾干后采用敲打或手搓法取下种
子贮藏。

4. 一般花卉的果实和种子什么样？采收时应注意什么 问题？

了解花卉的果实和种子形状，是识别花卉的重要依据之
一，特别是引进种子时更重要，防止假冒。一般花卉的果实
和种子形状，及采收应注意事项如下表：

一般花卉的果实和种子形状、采收注意事项

花卉名称	果实和种子形状	采收注意事项
飞燕草	蓇葖果，长1~1.8厘米，被绒毛，成熟时自裂散出种子。种子圆肾形，黑褐色，表皮有皱纹	先分别采收1~2次，然后将整个花序采下，晾干脱粒贮藏
黑种草	蒴果，长圆形或圆柱形，长5~6厘米，有纵纹，成熟时顶端开裂。种子卵形或三角形，深黑色，有光泽	蒴果顶端稍有裂缝时即应采收。成熟不一致，应分期采收，晾晒干，脱粒贮藏
醉蝶花	蒴果，细圆柱形，成熟时纵向二裂。种子小	应于蒴果绿中带黄时逐个采收，晾晒干脱粒贮藏
花菱草	蒴果，细长有棱，长达7厘米，形似角果，成熟时自行开裂为二片。种子球形或略呈椭圆形	应于果皮呈土黄色而未开裂时的清晨采收。果实在晾晒时应加罩，防止干裂时弹失种子
虞美人	蒴果，呈截顶球形，如莲房状，光滑，成熟时孔裂。种子细小，肾形，褐色	果实成熟期不一致，应于果实由绿变淡褐时采收，晾晒干脱粒贮藏
紫茉莉	瘦果，卵形至圆卵形，长5~8毫米，黑色，有多数突起及棱线	瘦果成熟后易脱落，应于变黑时采收，晾晒干保存
半支莲	蒴果，扁球形，光滑，成熟时从中部盖裂。种子细小，圆肾形，瓦灰色或银灰色，有光泽	应于果实呈现黄白色时逐个采收，晾干贮藏
石竹	蒴果，矩圆形或圆柱形，成熟时黄白色，先端4~5裂。种子扁圆形，黑褐色	应于蒴果变黄白色，顶端微裂时分批采收，晾晒干脱粒贮藏
落葵	浆果，倒卵形或球形，直径5~6毫米，暗紫色，为宿存肉质苞片和萼片包裹。种子球形，紫红色	浆果现紫时即逐穗采收，在水中搓出种子，除去果肉等，晾干贮存

(续)

地肤	胞果，扁球形，包于花被内，内含种子1粒。种子扁球形，直径1~1.5毫米，黑色	选植株外周圆整者，于大部分胞果变红后割取全株，晒干脱粒贮藏
雁来红	胞果，矩圆形，盖裂。种子细小	植株常有变异，可根据观赏需要选择母株，于苞片变黄时分批采收，晾晒脱粒贮藏
千日红	胞果，近球形。种子细小，橙黄色	应于花序大部分苞片发黄时剪取，晒干脱粒贮藏。采收过晚易被田鼠咬食而收不到种子
秋葵	蒴果，卵状椭圆形或矩圆形，长5~8厘米，有硬毛，成熟后微裂，种子近圆形	应于蒴果微裂时采收，晒干脱粒贮藏。采收太晚，种子也会散失
鸡冠花	胞果，卵形，长3毫米，包在宿存的花被内，含种子4粒，成熟后盖裂。种子小，扁圆形或略呈肾形，黑色，有光泽	选花头形状好，又有种子的作母株。花头下部胞果成熟时，将种子震落收集，以后中、上部胞果成熟时将花头采下，晒干脱粒贮藏
蜀葵	分裂果，磨盘状扁圆形，心皮多数，各含种子1粒，成熟时各心皮自中轴处分裂。种子肾形	应于部分果片中部变黑，边沿泛黄，苞片仍呈绿色时采收。蜀葵易杂交，应隔离采种
锦葵	分裂果，扁圆形，直径约8毫米，心皮有明显皱纹和细毛。种子呈不规则四棱锥形	在果实黄熟时先采1~2次，以后待大部分成熟时割下花序，晾晒干，脱粒贮藏
夜落金钱	蒴果，近球形，直径约1.2厘米，密被星状毛，成熟时胞被开裂。种子呈不规则四棱锥形	蒴果成熟时虽自行开裂，但种子不易散落，一般可分2次采收，晾晒干脱粒贮藏
香雪球	短角果而小，近圆形。种子扁平，短椭圆形，黄色或黄白色	果实成熟不齐，应分期采收，或于下部种子脱落时割下整个花序，晾干脱粒贮藏

(续)

蝴蝶梅	蒴果，椭圆形或倒卵形。果实未熟时下垂，成熟时向上昂起，三瓣裂。种子倒卵形，棕色	应在果实昂起、果皮略现黄白色，隐约可见棕色种子时采收。采下的果实应用纱罩盖好晾晒，防止弹散种子
挂竹香	长角果，条形，具扁四棱，长4~7.5厘米，宽3~5毫米，先端具短喙。种子2行，卵形，长2~2.5毫米，褐色，无翅	应在花序上大部分果实发黄后割下，放阴凉通风处，待种子充分后熟脱粒，晾晒于贮藏
紫罗兰	长角果，圆柱形，长7~8厘米，直径3毫米，有柔毛，先端具短喙。种子1行。种子近圆形，扁平，直径约2毫米，具白色膜质翅	优良品种多系重瓣花，但重瓣花不育，应从该品系中的单瓣花上采种。一般于花序下部果实发黄时将整个花序割下，晾干脱粒贮藏
凤仙花	蒴果，倒卵状三角形，或椭圆形，肿胀，膜质，密生白色短柔毛，成熟时弹裂。种子略呈扁圆形或卵圆形，赤褐色或棕色，直径1.5~3毫米，密生褐色斑状毛及橙黄色短条纹	应于蒴果呈白色或淡黄色时逐个摘下，用纱罩盖好晒干，防止果皮开裂时弹散种子。采摘时最好用手指捏住果实，防止爆裂
香豌豆	荚果，矩形而扁，长约7厘米，有长硬毛，成熟后易爆裂。种子球形	应于清晨采取呈黄白色的荚果，放在纱罩下晾晒干，防止种子散失
含羞草	荚果，扁，长1.2~2厘米，宽约4毫米，边缘有刺毛，有3~4节，每节有种子1粒，成熟时从节间脱落，有刺毛的荚缘宿存。种子圆形，褐色	荚果成熟不齐，过熟时能自行脱落，故应随熟随收，晾晒干脱粒贮藏
猩猩草	蒴果，近扁球形，果实未成熟时下垂，成熟时昂起，黄熟时爆裂。种子扁圆形，有疣状突起，黑色	果实向上昂起时虽有绿色也应采收。果实用纱罩盖好晒干，防止果实爆裂弹散种子